OHTAKE

Japan Quality since1968

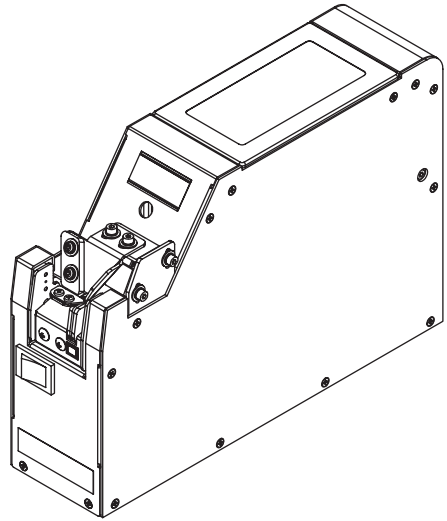
Automatic Screw Feeder

自動ネジ供給機

SS シリーズ

取扱説明書（メンテナンス編）

・ご使用の前に、この説明書をよく読んでお使いください。
・お読みになったあとは、いつでも見られるところに
大切に保管してください。



ATTENTION : www.ohtake-root.co.jp is the only web site associated with our company. We do not have any branches in China.
各位顾客请注意！：「www.ohtake-root.co.jp 是敝司唯一的官方网站， 目前，敝司在中国没有办事处与所谓的中国官网。」
注意！：www.ohtake-root.co.jp が当社唯一の HP アドレスです。 弊社の名を騙る偽サイトにご注意下さい。現在、当社は中国国内に支店はございません。

NSN1MA01 M

目次

1．ご使用の前に ---------- 1
2．使用上の注意 ---------- 1
3．各部の名称 ---------- 3
4．使用前の確認及び調整 ----- 5
5．メンテナンス ---------- 17
6．部品の交換と調整について ----- 17
7．その他 ---------- 21
8．修理を依頼する前の確認 ------- 22
9．主な仕様 ---------- 27
10．外観図 ---------- 28
11．保証規定 ---------- 29

1．ご使用の前に

この度は、自動ネジ供給機『SSシリーズ』をお求め頂き、誠にありがとうございます。
ご使用する前に下記付属品の確認をお願い致します。

＊ 取り扱い説明書　1 部　　＊ 六角レンチ　1 ケ
＊ ACアダプター　1 組　　＊調整用ドライバー　1 ケ

2．使用上の注意

設置場所

⚠注意　水平で安定した場所に設置してください。
不安定な場所に本機を設置すると、落としたりしてケガの原因になります。
可燃性、爆発性のガスまたは湿気のある場所では、本機を動作させないでください。

ACアダプター

⚠注意　付属以外のACアダプターは使用しないでください。

レール

レールにキズをつけないでください。レールに油をつけないでください。
定期的なレールの清掃をお勧めします。

使用してはいけないネジ

規格外のネジ、油やゴミなどでよごれているネジは使用しないでください。

ネジ取出し時の注意

ネジを取出す時に、過度な力・衝撃を与えないようにしてください。
故障やケガの原因になります。

動作中の取扱

⚠注意 本機動作中に機体内部に異物を入れないでください。
本機動作中に機体内部に指などを入れないでください。ケガの原因になります。

動作中の異常

⚠注意 本機動作中に異常がある場合はACアダプターをコンセントから抜いてください。
異常のまま継続使用すると火災・感電・ケガの原因になります。異常の際は販売店にご連絡ください。

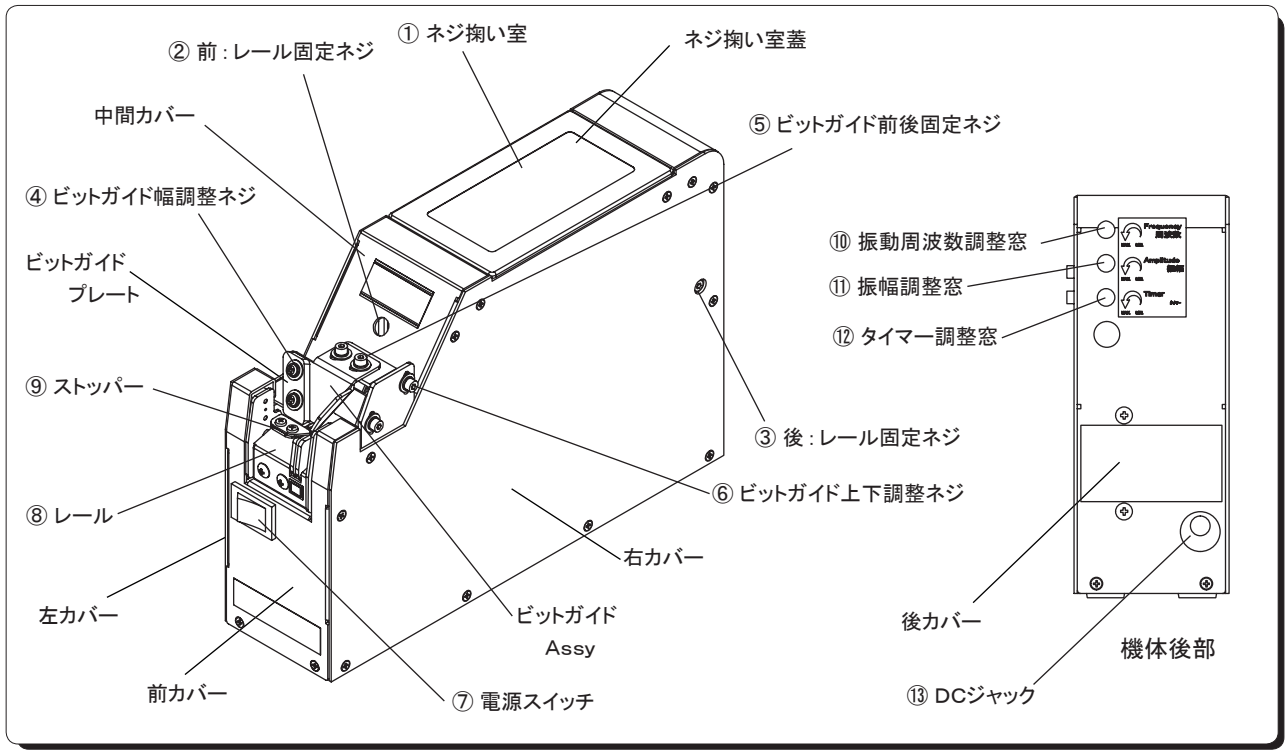
終業時と長時間使用しない場合

⚠注意 終業時と長時間使用しない場合は、ACアダプターをコンセントから抜いて下さい。

修理について

本機の修理は販売店にご相談ください。本機の改造はしないでください。

3．ネジ供給機（SS－12・23）の各部名称と説明



名　称	説　明
①ネジ収納室	使用ネジを投入します
②前：レール固定ネジ	レール交換時に使用します
③後：レール固定ネジ	レール交換時に使用します
④ビットガイド幅調整ネジ	ドライバービット径に合せて調整します
⑤ビットガイド前後調整ネジ	ネジ径に合せて調整します
⑥ビットガイド上下調整ネジ	ネジ頭の高さに合せて調整します ・レール交換時、ビットガイドを上に上げてからレールを出し入れします
⑦電源スイッチ	電源をON・OFFします
⑧レール	ネジ径に合せたレールをセットします
⑨ストッパー	レール先端部でネジを止めます
⑩振動周波数調整窓	精密ドライバーで調整し、振動周波数を可変します
⑪振幅調整窓	精密ドライバーで調整し、振幅の大小を可変します
⑫タイマー調整窓	精密ドライバーで調整し、レール上の満杯状態を感知後、振動停止までの時間を調整します
⑬DCジャック	付属のACアダプターを接続します

4．使用前の確認及び調整

4－１．本体型式の確認

・使用するドライバービットは、ネジの呼びに適した物をご使用下さい。
レール部の表示で対応呼び径 がわかります（写真－１）。
レール部の表示を確認してください。

・本機は、注文時の型式に対応したネジ（φ1.0 ～ 1.7< 平頭 >・
φ 2.0 ～ 3.0< なべ頭 > で各部の調整と確認をして出荷しています。

・初期状態の調整のままで大体のネジは使用可能と思われます。
しかし、ネジ頭の高さや頭の形状が異なった場合で、
動作が正常でないと思われる場合は、各部の再調整が必要となります。
その場合は以降の確認と調整を行ってください。

本体種類	表示番号	対応呼び径	推奨ビットサイズ	
			ビット穂先径	先端十字No.
SS－12	10	φ1.0	φ1.5	No. 0
	12	φ1.2		
	14	φ1.4		
	17	φ1.7		
	20	φ2.0	φ2.0	No. 0or 1
SS－23	23	φ2.3		
	26	φ2.6	φ3.0	No. 1
	30	φ3.0	φ3.2	No. 1or 2

- ○ ネジの投入量の確認
- ○ 通過窓・押え板の確認・調整
- ○ ビットガイドの確認・調整
- ○ センサー電圧レベルの確認・調整
- ○ 刷毛の確認・調整
- ○ レール振動の確認・調整
- ○ タイマーの確認・調整

・本機はレールを交換して別の呼び径への対応が簡単・迅速に行えます。
交換した場合は、各部の微調整が必要な場合があります。
調整方法は別項に記述しますのでそちらもよく読んでください。

写真－１

⚠注意 調整作業は電源スイッチをOFFにしてから行ってください。

4－２．基本動作について

通常、駆動モーターは正転と逆転を約 2 秒間ずつ繰り返し、掬いブロックがレール上に使用ネジを持ち上げ続け、振動装置（ソレノイド）がレール先端部に使用ネジを送り続け、ネジを取り続けることができます。

※レール上にネジが約10秒間送られて来ない場合、レールの振動が大きくなります（強制振動）。（振動音が大きくなりますが、異常ではありません）さらに約 20 秒間ネジが検出されないと、動作を停止します。

この場合は、ネジが送られない原因を取り除き、電源を入れなおすか、ストッパーを動作（取出センサー感知）させると、動作復帰します。

4－３．ネジ投入量について

ネジを多く入れすぎるとネジの整列と搬送に悪い影響がでます。
下図（写真－２）が大体の最大量です。参考にしてネジを投入して下さい。

・電源スイッチを ON-OFF させて、掬いブロックが最下限状態になるようにします。
・レール溝面から約 2mm ほど低い位置までネジを投入して下さい。
・この時、傾斜板の前方傾斜面が投入したネジで隠れないことを確認して下さい。
・使用中の動作をみて、必ずネジ投入量を適量にしてください。

真上からの写真

傾斜板の前方傾斜面が見えていること

写真－２

4－4. 動作確認

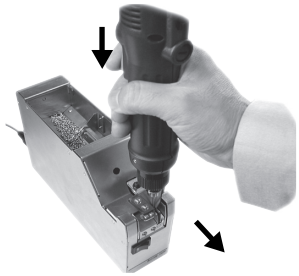
・各部の調整が適当であれば、ストッパ部分にネジが移動してきます。

・ストッパ部分のネジを電動ドライバーで取出します。
このとき、ビットガイドをガイドにして垂直にドライバーをおろし、確実にビットを使用ネジの十字頭に合せ、
ドライバーを手前水平に移動させてネジを取出します（写真－3）。

・ドライバーを垂直におろすとき（ビッドをネジ頭に合せるとき）に大きな力を加えないで下さい。
大きな力を加えるとレールの変形など、機械の不調の原因になります。
ビットをネジの十字頭に確実に合せる場合、一瞬ビットを回転させると合せやすくなります。

・使用するビットはネジの呼びにあった物を使用してください（4－1本体形式の確認参照）。

・ネジの整列・搬送動作が正常でないと思われる場合は、各部の確認調整を行って下さい。



・ドライバーを垂直に降ろし、
ビットを確実にネジの十字頭に合せる

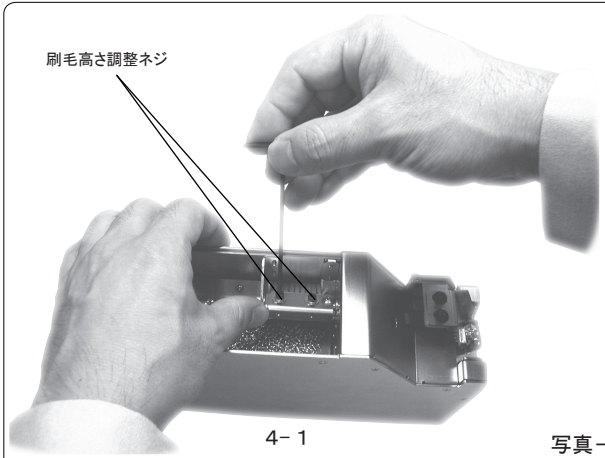
・ドライバーを手前水平に引き、ネジを取出す

写真－3

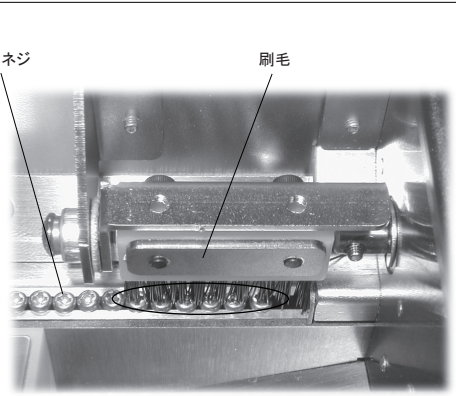
4－5．刷毛の高さ調整

レール溝に入ったネジ頭に刷毛先が接する高さで、電源 ON で刷毛が回転すれば調整は不要です。

・刷毛の高さ調整をする場合は電源スイッチを OFF にしてください。
・調整が必要な場合は、刷毛高さ調整ネジを緩めて調整します（写真4－1）。
　刷毛を手で動かし、レール溝に入っているネジの頭と刷毛先が接している事を確認及び調整します（写真4－2）。
・上過ぎると、不正姿勢のネジを刷ききれません。
・下過ぎると、ネジをはじき飛ばしたり、刷毛が回転しなくなったりします。



4－1



4－2

写真－4

4- 5- 1. 通過窓・押え板の高さ調整（レールの外し方）

・ネジ収納室より前方のストッパー側でネジが詰まったりする場合は通過窓・押え板の調整が必要です。
・必ず機体内部の使用ネジをすべて取出した後にレールを取出します（重要）。

・ビットガイド上下調整ネジを緩めます（写真5）。

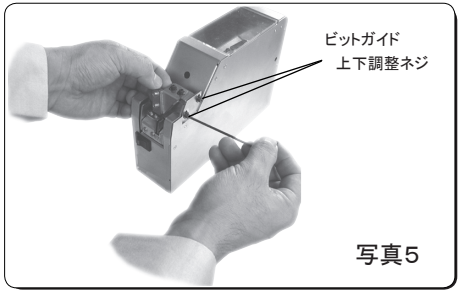


写真5

・前／後：レール固定ネジを緩めます＜緩めすぎないこと＞（写真6）。
・ビットガイドAssyを上方に引上げ、レールを手前側に引き抜きます（写真7）。

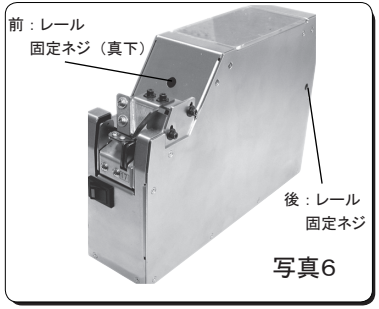


写真6

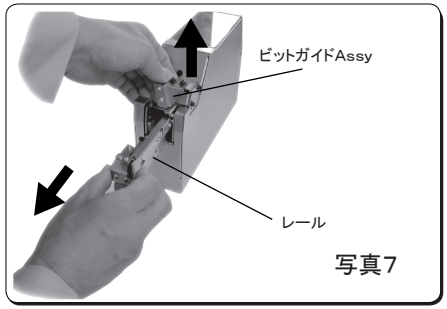


写真7

4－5－2. 通過窓・押え板の高さ調整

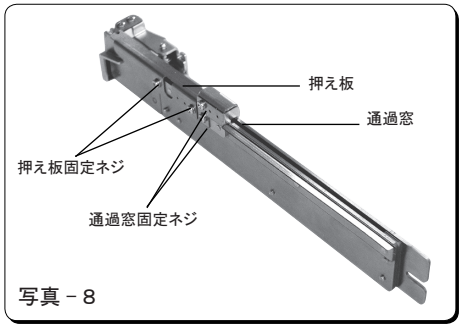
・通過窓及び押え板はレールに固定されています（写真8）。

・通過窓は使用ネジを通過窓部のレール溝に落し込み、
通過窓の隙間が適当になるように通過窓固定ネジで高さ調整します（写真9）。

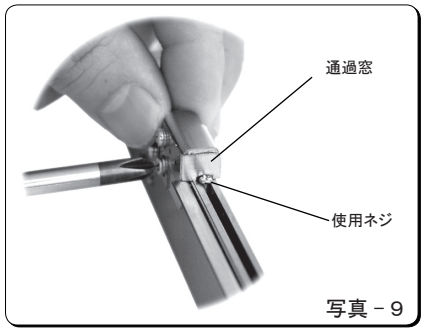
隙間が大きすぎると、ネジが詰まりやすくなります。隙間がないとネジが通過できません。

ネジがギリギリ通過できる隙間が理想です。

尚、ネジ頭が薄いネジなど、特殊頭形状に対応した通過窓をオプションでご用意できます。
その際は実際の使用ネジ、または寸法を頂ければオリジナルの通過窓をご用意できます。
（販売店までご相談ください）

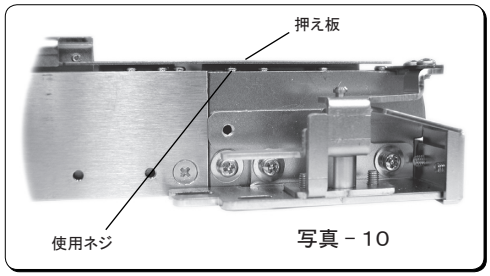


写真－8

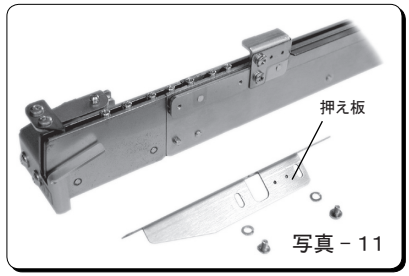


写真－9

・押え板は押え板直下レール溝に使用ネジを落し込み、
ネジ頭との隙間が適当になるように押え板固定ネジで高さ調整します（写真－10）。
＜押え板を取外し、使用ネジを溝に落とし込むと、調整し易いです＞（写真－11）
隙間が大きすぎると、ネジが飛び出します。隙間がないとネジが移動できません。
隙間は、約 0.2 ～ 0.5mm が理想です。ネジの首下が長い場合は隙間が多少大きくてもかまいません。
注）平座金付きネジなどを使用する場合は、隙間を大きくして下さい。
隙間が小さい場合、座金同士が重なり合いレールと押え板に挟まりネジが移動出来なくなります。



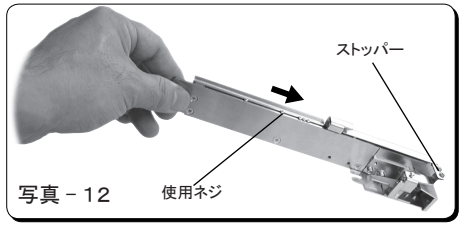
写真－10



写真－11

・調整後、後部レール溝に使用ネジを入れレールを傾け、使用ネジが
ストッパー部まで詰まりがなく移動する事を確認して下さい（写真－12）。

・確認後、レールを外した逆の順序でレールを機体に取付けます。
（レールを取付ける場合、
本体に入れ突き当たった所で、ネジを締めます）

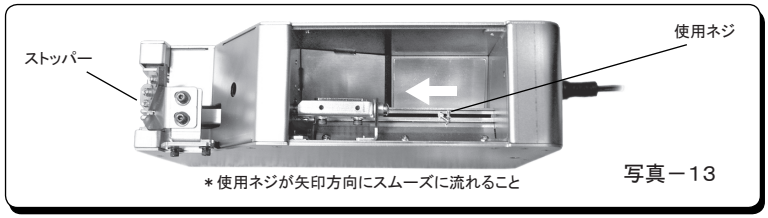


写真－12

注）前 / 後：レール固定ネジが緩んでいないと、正規の位置に挿入できません。

4－6. レール振動の確認・調整

・振動は出荷時に装着レールの呼び径の一般的なネジで調整しています。
（レールの呼びはレール前の呼びシールで確認してください。例：17 →呼び φ1.7 用）
・使用するネジを2～3ヶ、レール溝に落し込み、電源スイッチを入れてください。
・落とし込んだネジがスムースにストッパー方向に移動すれば、特に調整は必要ありません（写真－13）。
・尚、ネジが少なく取出し操作を一定時間行わないと振動が最大になり（強制振動）、その後動作を停止します（4－2項参照）。
強制振動時はボリュームの調整が効きません。
・供給機停止後、上記の確認を再度行うには、再度の電源スイッチの操作をお願い致します。



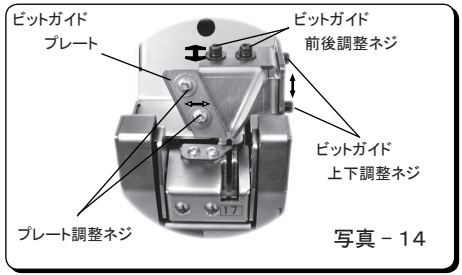
写真－13

以下の場合は調整が必要です。
・ネジが移動しずらい場合、ネジがレール上で暴れすぎる場合、
⇒ 機体後部の振幅調整ボリュームを付属のドライバーで回転させて観ます。
⇒ 機体後部の振動周波数調整ボリュームを付属のドライバーで回転させて共振点をみつけます。
以上の2つのボリュームを適度に調整して、良い条件を見つけてください。
・例えば、最初に振幅を最大にし、振動周波数を調整して共振点（レールが最大に振動する周波数）を
見つけ、その後、再び振幅調整を小さくしていくと、良い条件を見つけやすいです。
・供給機使用中にも調整可能ですが、この時点で振動確認をすることをお勧め致します。
・ボリューム調整時は付属のドライバーを使用し、無理な力を掛けずに、回転可能範囲で調整して下さい。

4－7．ビットガイドの確認・調整

・ビットガイドの位置の確認・調整を行います。

・何度かネジを、実際に取出しながら調整を行います。
・調整は各調整ネジ緩めて行って下さい。
・各調整ネジは、写真－14を参照下さい。



写真－14

・ビットガイドの調整方法

・ビットガイドの高さは、ビットガイド上下調整ネジで調整し、
押え板に当たらないようにします。
・ビットガイドの溝幅と前後位置は、プレート調整ネジ・
ビットガイド前後調整ネジで押え板の溝に合せるようにします。

・その際ドライバービットをビットガイドに合わせ（写真－15）、
ビットがスムーズに動く程度にビットガイドプレートを調整します。

写真－15

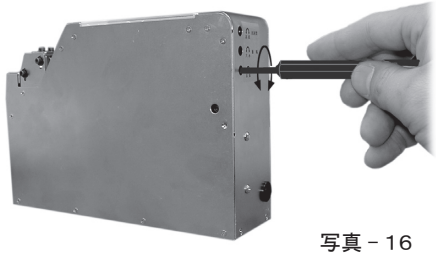
4-８. タイマーの確認・調整

本機はレール上の整列ネジ満杯センサーが装備されています。
ネジがレール上にある程度溜まると、掬いブロックの動作が止まり、タイマー設定時間後に振動が止まります。
通常はタイマーを Min にしておきます。
しかし、整列が遅いネジの場合は、タイマーを Max にした方がよい場合がございます。

・下図（写真－16）のように機体後部のタイマーボリュームで調整します。
・後部から見て、時計方向に　回すと時間が短く
　　反時計方向に回すと時間が長く なります。

・ボリューム調整時には無理な力をかけず、回転可能範囲で調整してください。
・使用中のネジの整列動作を確認し、適当なタイマー設定にしてください。

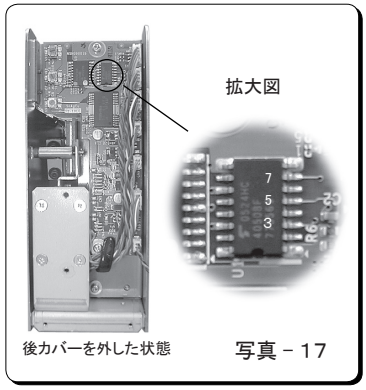
・ボリューム調整には付属品のドライバーを使用して下さい。



写真－16

4-９．センサー電圧レベル確認・調整

本機のセンサーレベルは、初期状態の調整のままで大体のネジは使用可能と思われます。
しかし、ネジ頭の高さや頭の形状が異なった場合や、レールを交換した場合で、
動作が正常でないと思われる場合は、再調整が必要となります。

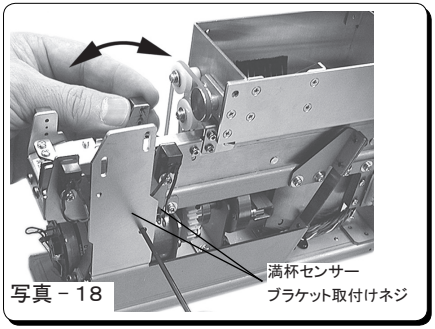


写真－17

レール上に使用ネジがある時・ない時の、各センサーレベルを調整します。

確認するICは本体後カバーを外すと見える基板上にあります（写真－17）。
電圧レベルは基板上のIC4050の3・5・7番ピンを測定します。
この時、本体金属部分をグランドとします。
（電圧測定をする際は、テストクリップを使用すると測定がやり易いです。
推奨品：サンハヤト社製テストクリップ＜FP－7＞）

○満杯センサー調整＜3番ピン使用＞

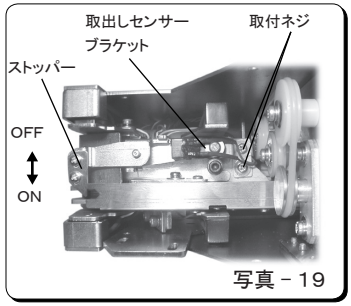


写真－18

このセンサーは、レール上にある程度のネジが有る事を感知します。
満杯センサーブラケット取付けネジ（2ヶ所）を緩め、
ブラケットの回転で上下調整します（写真－18）。
この時、使用ネジがない時　0.25～1.5V
ある時　3.5V以上　　を目安にします。
電気的には2.5Vを境にしてネジの有無を判断しています。

〇取出センサー調整＜5番ピン使用＞

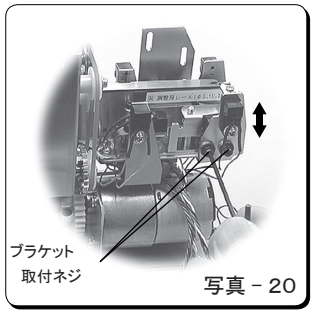
このセンサーは、ストッパーの動きを検知します。
取出しセンサーブラケット取付けネジ（2ヶ所）を緩め、センサーを左右に調整します（写真－19）。
この時、センサーレベルはストッパーON　の状態で4V以上
ストッパーOFFの状態で0．2V以下に調整します。
電気的には2．5Vを境にしてネジの有無を判断しています。



写真－19

〇先端センサー調整＜7番ピン使用＞

このセンサーは、ストッパー部のネジの有無を感知します。
先端センサーブラケット取付ネジ（2ヶ所）を緩め、センサーを上下調整します（写真－20）。
この時、使用ネジがない時　0．25～1．5V
ある時　3．5V以上　　を目安にします。
電気的には2．5Vを境にしてネジの有無を判断しています。



写真－20

各部分の確認と調整が終わったら、実際に使用ネジを使い本機の動作を確認してください。
動作に支障がある場合は、レールの振動・前後位置調整と合わせて、前記述の調整を再度行ってください。
動作確認後、配線取り回しは元の状態に戻してください。

⚠注意　その際に、配線を挟んだり、稼動部分の邪魔にならないようにしてください。

5. メンテナンス

レール溝がよごれると使用ネジの搬送速度が遅くなる場合があります。

よごれがひどい場合は、アルコールをしみこませたきれいな薄い布でレール溝を清掃してください。
清掃が困難な場合は、本体からレールをはずして清掃することも可能です。
本体からレールをはずす場合は必ず電源スイッチを切り、掬い室の中の使用ネジを取出してください。
（レールの取出し方法は『使用前の確認及び調整』を参照してください）

レールの溝に使用上支障のあるよごれ・キズがある場合はレールの交換をお勧め致します。

6. 部品の交換と調整について

刷毛、駆動ベルト、駆動モーターは消耗部品です。
また、使用ネジの呼び変更による交換用レールは別発注となります。
別記に交換・調整方法を記述します。

よく読んで調整をお願い致します。部品の交換作業前に本体内部の使用ネジをすべて取出してください。

⚠注意 交換・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。

6-１．刷毛の交換・調整

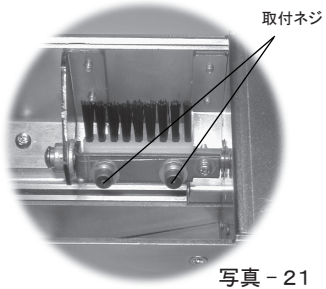
刷毛の毛先が摩耗して異常姿勢のネジを刷き取れなくなったら新しい刷毛と交換します。
また、標準部品に対し先端にウレタン付の刷毛を、オプションとして用意しています。
状況に合わせて、使用の検討をお願いします。

・本体の電源スイッチを ON･OFF して刷毛を右図のような位置にして刷毛をはずします。（写真－21）
（ 刷毛の取付ネジをはずしやすい位置にします ）

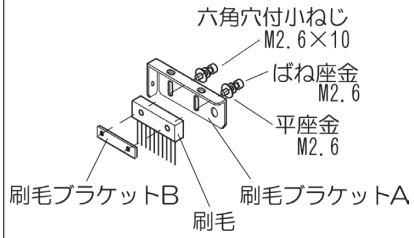
・刷毛の取付は 右図 のようになっています。
・組立は分解と逆の方法で作業してください。

・調整は『使用前の確認及び調整』を参照してください。

刷毛の部品番号　・NSN 02107 （SS－12用）
・NSN 22001（SS－23用・SS－12オプション）



写真－21



6- 2. 駆動ベルトの交換・調整

駆動ベルトの劣化のより、刷毛のスリップ・刷毛の回転不良などで
異常姿勢のネジを刷き取れなくなったら新しい駆動ベルトと交換します。

・本体の電源スイッチを OFF にして 、左カバー・中カバーを取外します。
・カバーを取外すと、4ヶ所のローラーの
　　溝にはまっている駆動ベルトが、見えます。（写真 - 22）

・駆動ベルトを写真のように指で摘まんでに取外します。（写真 - 23）

・組立は分解と逆の方法で作業してください。

・組立て後、刷毛が動作が正常に動くことを確認下さい。

・調整は『使用前の確認及び調整』を参照してください。

駆動ベルトの部品番号・NSN 03114

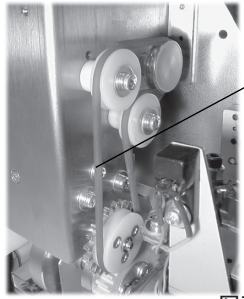


写真 - 22

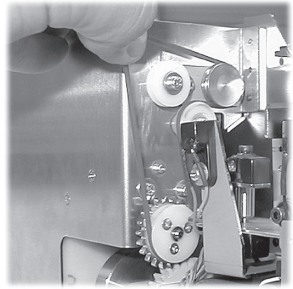


写真 - 23

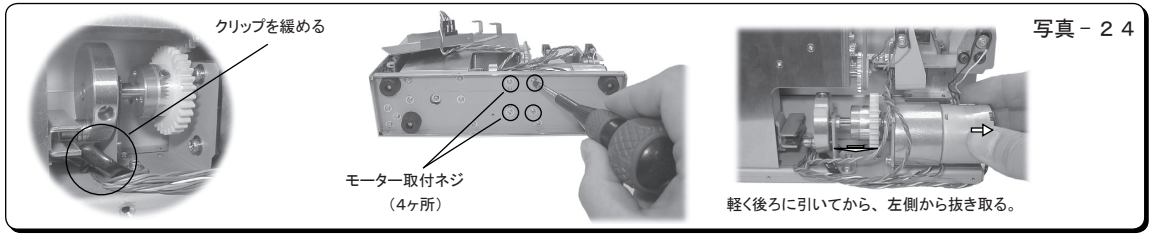
6－３．メインモーター（駆動カムユニット）の交換

モーターが損傷したときに新しい駆動カムユニットと交換します。

・レールを外し、前・中間・左右カバーを本体からはずし、ケーブルを押えているクリップを2ヶ所緩めます。

・モーターのハーネス（青・橙）を基板から外します。

・本体底面のモーター取付ネジ（4ヶ所）をはずし、駆動カムユニットを本体左側から抜き取ります。（写真－24）

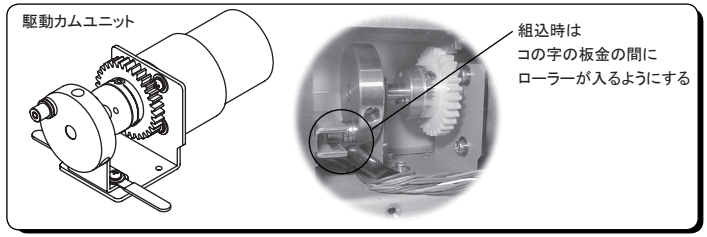


写真－２４

・本体への組込みは分解と逆の方法で作業してください。

注意　モーターの配線に過度の力を加えて、断線させないように注意してください。

駆動カムユニットの部品番号　・NSN 03001



7．その他

・過負荷保護回路について

本機は過負荷保護回路を装備しています。

通常、駆動モーターは正常回転（正転）をしてレール部分に使用ネジを送り続け、ネジを取り続けることができます。
しかし、稼動部に過負荷が加わると駆動モーターは一定時間逆転し、その後正転に戻ります。
逆転時に過負荷の原因がなくなると通常の正転に戻り、ネジを取り続けることができますが、過負荷の原因が
なくならない場合、逆転－正転－逆転－正転・・・を一定時間繰り返した後、駆動モーターへの電源を遮断します。

駆動モーターへの電源が遮断された場合、電源スイッチを OFF にし、過負荷の原因を除去してください。

例えば、掬い室にネジを多く入れすぎた場合はネジを適量にし、稼動部にネジが引っかかった場合はそれを取り除いてください。

過負荷の原因を取り除いた後、電源スイッチを ON にして本機を使用します（電源リセット）。

8. 修理を依頼する前の確認

⚠注意 症状に対し、処理を行うときには電源スイッチを OFF にして作業してください。

症状	原因	処理
8-1 電源スイッチを入れても動かない	・電源が供給されていない	・AC アダプターの電源接続確認
	・取出し部のネジを 一定時間取出していない	・取出し部のネジを取り出す ・タイマー設定ボリュームを調整する
	・掬い室にネジを入れすぎた	・掬い室のネジ量を適量にする
	・本体内部に異物（ネジ等）が入ったため	・異物を取り除く
	・AC アダプターの故障	・販売店に、ご連絡下さい。
8-2 レールが前後動していない	・隙間にネジが挟まっている	・隙間にはさまっている ネジなどを取り除く
	・ネジなどが挟まっていなく、振動しない	・振幅の調整を確認する 調整しても動かない時は、 販売店に、ご連絡下さい。

症状	原因	処理
8－3 ネジが流れてこない	・レール規定呼びと異なるネジを入れた	・規定呼び径のネジを使用する ・混入ネジを除去する
	・掬い室のネジの量が少なくなっている	・掬い室にネジを適量入れる
	・通過窓部分の異常姿勢のネジが刷毛で刷ききれない	・刷毛の調整をする ・通過窓の調整をする ・掬い室にネジを適量入れると 良くな ることがあります ・駆動ベルト（交換部品）を交換する ・オプションの刷毛（ウレタン付）を使用する
	・レール途中でネジが 異常姿勢で止まっている	・異常姿勢のネジを取り除く 取り除く方法は下記の通りとし、 レール溝などにキズをつけないように 注意してください 押え板を上方向に移動させ取り除き、 その後、押さえ板の位置を調整します

症状	原因	処理
8－4 ネジがレールの溝に落ち込んだ	・レール規定呼びより 小さい呼びのネジを入れた ・レール溝幅より短い全長のネジを入れた	・規定呼びのネジを使用する ・対応不能
8－5 レール上のネジの流れが悪い	・押さえ板と使用ネジ頭との隙間が狭い ・レール規定呼びより 1 段小さい呼びのばね座金付きネジを入れた ・レールにゴミ・油類が付着した ・レールの振動が弱い （本体とレールが干渉している） ・モーターの消耗	・押さえ板の調整をする ・振動の調整をする ・本機を傾けて使用してみる ・上記でも使用不可能の場合は 別途ご相談を受けます ・レールの清掃 ・振動の調整を確認する ・本体とレールが干渉している時は 販売店にご連絡下さい。 ・モーター交換

症状	原因	処理
8－6 ネジが異常姿勢で 通過窓を通過しやすい 通過窓にネジ軸部か入り込みやすい	・通過窓の調整不良 ・掬い室のネジが多すぎる	・通過窓の調整をする ・ネジを適量にする
8－7 ネジが取出し部にこない	・レール途中でネジが止まっている	・押え板の位置を調整をする
8－8 本機の動きが急に止まる	・過負荷保護回路が働いた ・掬い室のネジが多すぎる ・ネジが隙間に挟まっている ・取出し部のネジを 一定時間取り出さなかった	・再度電源スイッチを入れ直す ・過負荷の原因を取り除く ・適量にする ・ネジが適量で止まる時は、 販売店にご連絡下さい。 ・挟まったネジを取り除く ・ネジを取り出す

症状	原因	処理
8－９ 取出し部にネジがあっても 掬い動作が止まらない	・ネジが満杯になっていない ・センサーがネジを感知していない	・ネジつまり、又はネジ不足 ・センサー電圧レベルを再調整する
8－10 取出し部にネジがあっても 振動が止まらない	・センサーがネジを感知していない	・センサー電圧レベルを再調整する
8－11 本機内部にネジが落ちた		・カバーを取外し、ネジを取出す
8－12 本機の音が高くなってきた	・振動周波数・振幅ボリューム調整が不適当 ・グリス切れ	・振動周波数・振幅のボリュームを再調整する ・可動部にグリスを塗る ○ 推奨品 ダウコーニングアジア（株） 製品名　BR2Plus

9. 主な仕様

専用 アダプタ (ｽｲｯﾁﾝｸﾞﾀｲﾌﾟ)	入力:AC100～240V 50/60Hz 出力:DC15V 1A
寸法	55(W) × 205(D) × 143(H) (mm)
重量	約2. 4Kg (レール含む)
掬い室容量	約40cc
添付品	取扱説明書 1部 ACアダプター 1組 六角レンチ 1ケ 調整用ドライバー 1ケ

本体種類	本体型式	使用ねじの呼び	レール型番
SS-12	SS-1210	φ 1.0	WR10
	SS-1212	φ 1.2	WR12
	SS-1214	φ 1.4	WR14
	SS-1217	φ 1.7	WR17
	SS-1220	φ 2.0	WR20
SS-23	SS-2323	φ 2.3	WR23
	SS-2326	φ 2.6	WR26
	SS-2330	φ 3.0	WR30

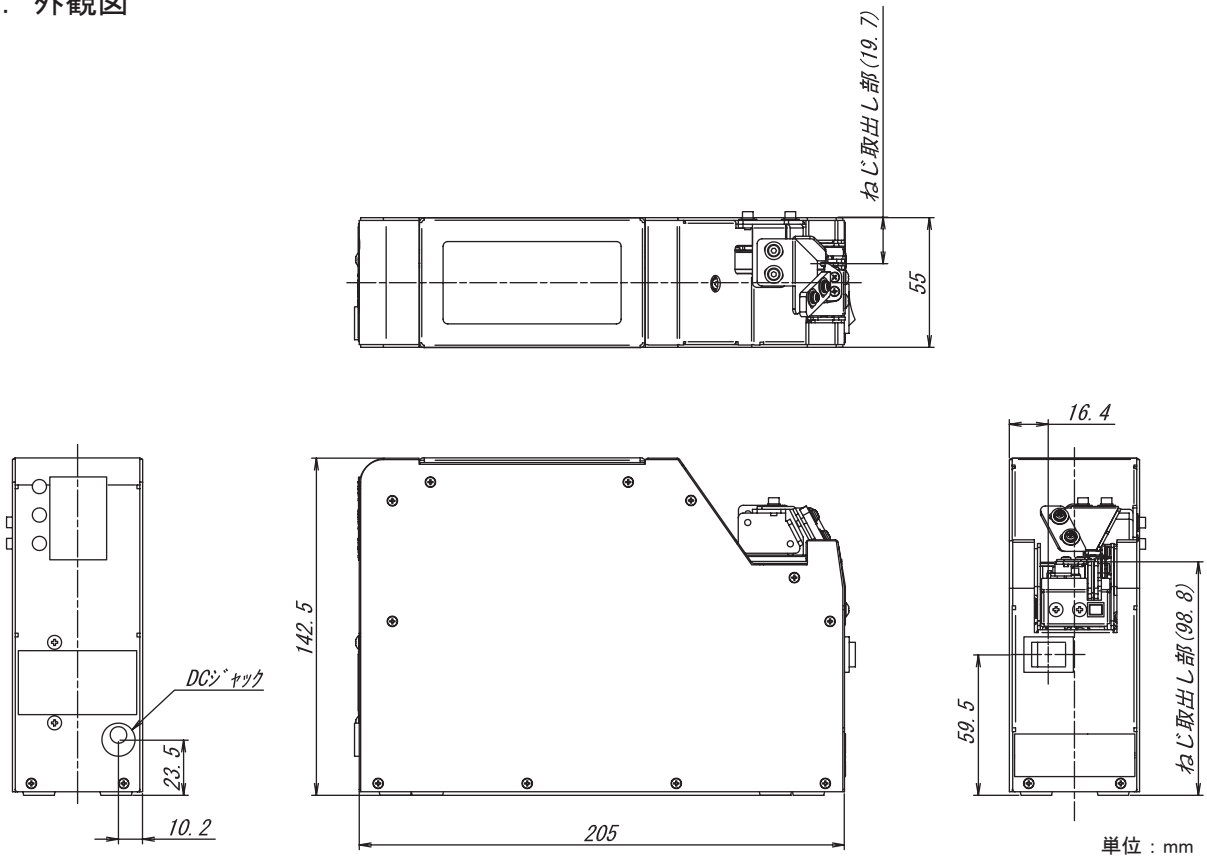
使用可能ネジの目安						ネジの頭部形状						
						なべ頭						
使用ネジの呼び	ネジ軸部径(φ)	ネジ頭部径(φ)	ワッシャー径(φ)	ネジ頭部厚み(mm)	ネジ首下長さ範囲(mm)	ｾﾑｽ	ﾀﾞﾌﾞﾙ ｾﾑｽ	ﾜｯｼｬｰ ﾍｯﾄﾞ	ﾊﾞｲﾝﾄﾞ	ﾄﾗｽ	平	六角 ﾌﾗﾝｼﾞ付
φ 1.0	0.9～0.95	1.2～2.0	－	0.35～1.0	1.6～10						○	
φ 1.2	1.1～1.15	1.4～2.3	－	0.35～1.0	1.8～10						○	
φ 1.4	1.3～1.4	1.7～2.5	－	0.35～1.0	2.0～10						○	
φ 1.7	1.6～1.7	2.0～3.0	－	0.35～1.0	2.3～10						○	
φ 2.0	1.9～2.1	2.4～4.0	2.4～6.0	0.35～1.3	2.6～16	○	○	○	○	○	○	○
φ 2.3	2.2～2.4	2.7～4.0	2.7～7.0	0.35～1.5	2.9～16	○	○	○	○	○	○	○
φ 2.6	2.5～2.7	3.0～4.5	3.0～7.5	0.35～1.7	3.2～16	○	○	○	○	○	○	○
φ 3.0	2.9～3.2	3.5～5.5	3.5～8.0	0.35～2.0	3.6～16	○	○	○	○	○	○	○

※ワッシャーの厚さ 0.35 ～ 1.0mm まで。

注)

・使用ネジの軸径が上記表に適合するか確認してください。
・適合範囲であっても、ネジの形状、長さのバランスによっては使用できない場合もございます。
・レールを交換する場合は、対応した本体種類の中に限りますのでご注意して下さい。
・交換用のレールは別売品となります。
・改良のため、予告なくデザイン、性能、仕様等を変更することがあります。

10. 外観図



単位：mm

11. 保証規定

日本国内で使用する場合の有効保証期間は、納入後6ヵ月です。
日本国外での使用については保証対象外となります。
ご使用中万一故障が発生した場合は、お買い上げの販売会社までご連絡下さい。
保証期間を経過した場合は有償修理とさせていただきますのでご了承ください。
ただし、下記の場合は保証期間に関わらず有償扱いとさせていただきます。

①不適切な取扱による故障
②製品の改造、不当な処理により発生した故障
③地震、火災などの不可抗力による故障
④故障の原因が本製品以外に起因するとき
⑤消耗部品（刷毛、駆動ベルト、駆動モーター）及び交換部品の部品代及び交換作業費

当社は、本機の補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）を製造打ち切り後、
原則として5年間保有しています。

この部品保有期間を経過した後も、故障個所によっては修理可能の場合がありますので、お買い上げ店にご相談下さい。

http://www.ohtake-root.co.jp

株式会社 大武・ルート工業
岩手県一関市萩荘字金ヶ崎 27 〒 021-0902
Tel +81-191-24-3144
Fax +81-191-24-3145

OHTAKE-ROOT KOGYO CO.,LTD.
27 Kanegasaki Hagisyou Ichinoseki
Iwate, 021-0902 JAPAN
Tel +81-191-24-3144
Fax +81-191-24-3145

「Quicher」「OHTAKE」「OHTAKE・ROOT KOGYO」is a trademark or registerd trademark of OHTAKE・ROOT KOGYO CO.,LTD.]
「Quicher(クイッチャー)」「OHTAKE」「OHTAKE・ROOT KOGYO」は、株式会社 大武・ルート工業の商標又は登録商標です。

The specification and the design of a product may be changed without a preliminary announcement for improvement.
改良のため、予告なくデザイン、性能、仕様等を変更することがあります。

Photocopy, reproduction or publication of any part of this user's manual without permission, is strictly prohibited by copyright law.
この取扱説明書の一部または全部の無断転載、複製を禁じます。
© Copyright OHTAKE・ROOT KOGYO CO.,LTD.

(as of November, 2014
(2014 年 11 月現在)